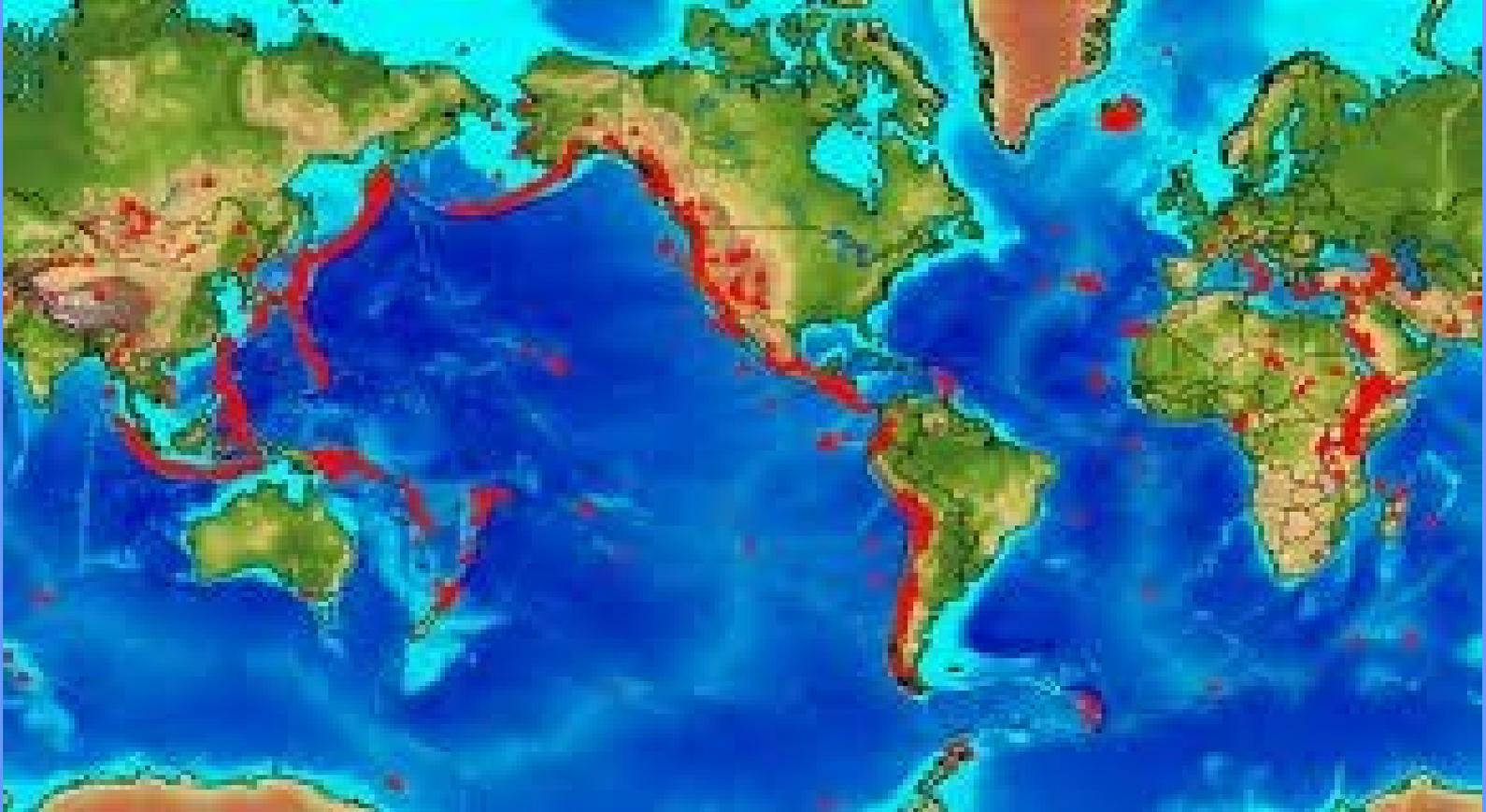


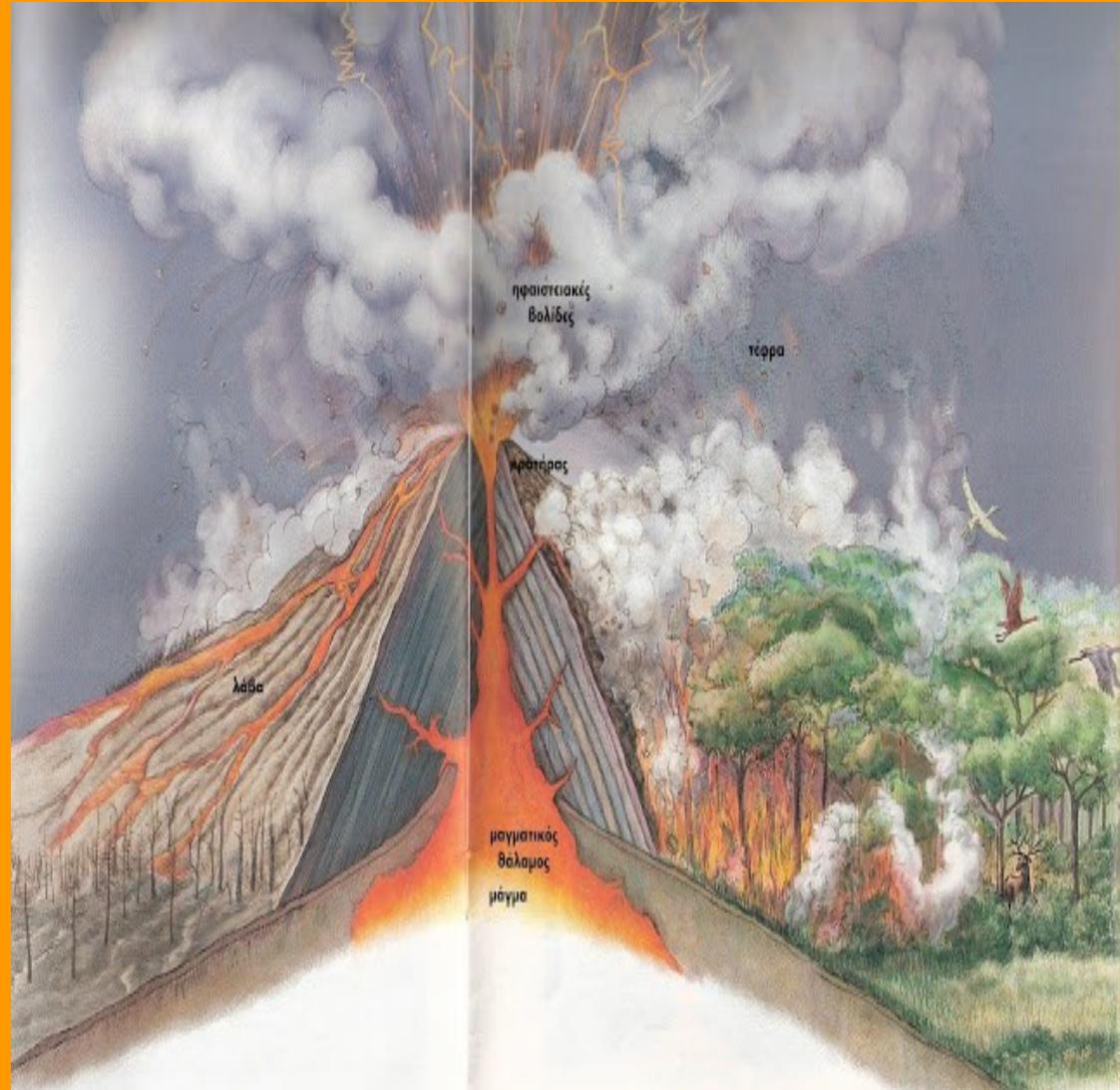
ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ



ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ

Ηφαίστειο είναι ένα φυσικό άνοιγμα της επιφάνειας της γης απ' όπου βγαίνουν κατά καιρούς φλόγες, καπνός και στερεά υλικά λιωμένα(λάβα) που προέρχονται από το εσωτερικό της γης.



Πώς γεννιούνται τα ηφαίστεια

- Η δημιουργία των ηφαιστείων οφείλεται στις κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών.
Όταν δύο πλάκες απομακρύνονται η μία από την άλλη, όταν συγκλίνουν η μία με την άλλη ή όταν συγκρούονται μεταξύ τους, τότε το μάγμα που βγαίνει από τα βάθη της Γης παγώνει και δημιουργεί νέο ωκεάνιο φλοιό, βουνά, ηφαίστεια και οροσειρές μορφής τόξου.



ΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΚΡΗΞΕΩΝ ΤΟΥΣ



ΠΙΝΑΤΟΥΜΠΟ-ΦΙΛΛΙΠΙΝΕΣ



ΠΙΝΑΤΟΥΜΠΟ

Το όρος Πινατούμπο βρίσκεται στη νησί Luzon στις Φιλιππίνες. Τον Ιούνιο του 1991 σημειώθηκε η **μεγαλύτερη** χερσαία έκρηξη του 20ου αι.

Η έκρηξη αυτή εκτόξευσε στον ουρανό μια τεράστια στήλη στάχτης, κρύβοντας τον ήλιο και **σκοτώνοντας** πολλούς ανθρώπους. Η **θερμοκρασία** της Γης έπεσε κατά μισό βαθμό, αφού 20 εκατομμύρια τόνοι διοξειδίου του θείου εκλύθηκαν στην ατμόσφαιρα, δημιουργώντας μια ομπρέλα γύρω από τη Γη.

Η στάθμη της θάλασσας έπεσε 6 χιλιοστά μετά από αυτήν την έκρηξη και χρειάστηκε σχεδόν μια δεκαετία για να επανέλθει. Χιλιάδες σπίτια και άλλα κτίρια καταστράφηκαν.

ΚΡΑΚΑΤΟΑ-ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ



ΚΡΑΚΑΤΟΑ

- Το 1883, το ηφαίστειο του νησιού της Ινδονησίας Krakatoa «έσκασε» με δύναμη που υπολογίζεται σε κάτι αντίστοιχο με **13.000 ατομικές βόμβες!** Οι ήχοι από τις εκρήξεις μάλιστα ακούστηκαν ως τις ανατολικές ακτές της Αφρικής. Δεκάδες γειτονικές πόλεις και χωριουδάκια εξαφανίστηκαν από τον χάρτη μεμιάς και **από το τσουνάμι** που προκλήθηκε, 36.000 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, ενώ η καταστροφή ήταν ανυπολόγιστη. Το ίδιο το Krakatoa μάλιστα βυθίστηκε στον ωκεανό, για να αναδυθεί το 1927 ένα νέο ηφαίστειο στη θέση του.

ΑΙΤΝΑ-ΣΙΚΕΛΙΑ



Η **Αίτνα** βρίσκεται στις ανατολικές ακτές της **Σικελίας** και είναι το μεγαλύτερο αλλά και υψηλότερο ενεργό ηφαίστειο στην Ευρώπη (ύψος 3.350 μέτρα). Είναι τρεις φορές μεγαλύτερη από το Βεζούβιο.

Πριν 35.000 χρόνια ισχυρές εκρήξεις σκέπασαν με στάχτη τη Ρώμη . Πριν 3.500 χρόνια, μια ηφαιστειακή έκρηξη προκάλεσε μια γιγάντια κατολίσθηση στην ανατολική πλαγιά του βουνού. Η επόμενη κατολίσθηση θα γινόταν μετά από 1500 περίπου χρόνια, δημιουργώντας καλντέρα.

Το 396 π.Χ., λέγεται ότι μια έκρηξη της Αίτνας ματαίωσε τα σχέδια των Καρχηδονίων για εισβολή στις Συρακούσες κατά τον Πρώτο Σικελικό Πόλεμο.

ΒΕΖΟΥΒΙΟΣ-ΙΤΑΛΙΑ



- Το υπερδραστήριο ηφαίστειο στον κόλπο της Νάπολης στην Ιταλία έχει «ξεσπάσει» πάνω από 30 φορές στην καταγεγραμμένη Ιστορία. Η γνωστότερη -και καταστροφικότερη- έκρηξή του έγινε ωστόσο το 79 μ.Χ., με τη λάβα και τη στάχτη να εξαφανίζουν για πάντα την Πομπηία από τον χάρτη. Οι φονικές του συνέπειες για τον άνθρωπο ίσως να μη γίνουν ποτέ γνωστές, από τα αρχαιολογικά ευρήματα ωστόσο έχουμε έναν πρόχειρο αριθμό: τουλάχιστον 1.000 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από τον θυμό του Βεζούβιου...

Tambora



- Ο δείκτης ηφαιστειακής εκρηκτικότητας φτάνει μέχρι το 8. Στην κλίμακα αυτή, η έκρηξη του Tambora της **Ινδονησίας** στα 1815 ανήλθε στο 7 και έριξε την περιοχή στο μαύρο σκοτάδι: χιλιάδες άνθρωποι σκοτώθηκαν επιτόπου, ενώ η καμμένη γη, η πείνα και οι αρρώστιες ευθύνονται για τον θάνατο άλλων τόσων. Η μεγαλύτερη ηφαιστειακή έκρηξη στα χρονικά του ανθρώπου άλλαξε το παγκόσμιο κλίμα τόσο καθοριστικά (ακόμα και οι καλλιέργειες στην Ευρώπη επηρεάστηκαν) που το 1816 έμεινε γνωστό στην Ιστορία ως η χρονιά χωρίς καλοκαίρι...

Mauna Loa-ΧΑΒΑΗ



Το Mauna Loa βρίσκεται στη Χαβάη και είναι το πιο δραστήριο ηφαίστειο του πλανήτη. Από το 1843, έχει ξυπνήσει 33 φορές, με την τελευταία του αναλαμπή να σημειώνεται το 1984. Οι συνέπειες της δράσης του ευθύνονται για την περίεργη μορφολογία του νησιωτικού κράτους, με νησάκια να βυθίζονται και άλλα να αναδύονται σε κάθε του «καπρίτσιο»...

Νιρανγκόγκο - Κογκό



- Ο **κρατήρας** του έχει πλάτος δύο χλμ. και περιέχει μια **λίμνη λάβας**. Από το 1882 έχει εκραγεί 34 φορές. Το 1977 τα τοιχώματα του κρατήρα έσπασαν και η λάβα ξεχύθηκε στις πλαγιές του με ταχύτητα μέχρι και 60 μίλια την ώρα, κατέστρεψε τα χωριά και σκότωσε τουλάχιστον 70 άτομα. Το 2002 έγινε άλλη μια μεγάλη έκρηξη, που προκάλεσε το θάνατο τουλάχιστον 45 ανθρώπων. Η δραστηριότητά του συνεχίζεται, αλλά επί του παρόντος περιορίζεται στη λίμνη λάβας.

Yellowstone Καλντέρρα- ΗΠΑ





Το **Yellowstone Καλντέρα**, βρίσκεται στο εθνικό πάρκο Yellowstone στις Ηνωμένες Πολιτείες και είναι η μεγαλύτερη απειλή για την Βόρεια Αμερική. Ονομάζεται και υπερηφαίστειο λόγω της τεράστιας ποσότητας υλικού που μπορεί να εκτοξεύσει από τη γη σε σχέση με τα υπόλοιπα κοινά ηφαίστεια. Η δραστηριότητά του θα μπορούσε να είναι η αιτία αλλαγής όχι μόνο του τοπίου γύρω του αλλά και του παγκόσμιου κλίματος για πολλά χρόνια ίσως και για αιώνες.

Nevado del Ruiz-ΚΟΛΟΜΒΙΑ



- Η έκρηξη ήταν μικρή , άλλος ήταν ο λόγος που το ξύπνημα του ηφαιστείου της Κολομβίας στις 13 Νοεμβρίου **1985** λογίζεται ως η δεύτερη φονικότερη έκρηξη του 20ού αιώνα και τέταρτη πιο φονική στην καταγεγραμμένη Ιστορία: **οι χείμαρροι λάσπης**. Οι 1.500 άνθρωποι που ζούσαν στους πρόποδες του ηφαιστείου θάφτηκαν κάτω από τα ποτάμια της λάσπης, η οποία σάρωσε και τη γειτονική πόλη Armero, μην αφήνοντας τίποτα όρθιο στο δόλιο πέρασμά της. Όταν υποχώρησε η λάσπη, **23.000 άνθρωποι βρέθηκαν νεκροί**, ενώ οι ζημιές της ανυπολόγιστης αυτής καταστροφής ανήλθαν στο 1 δισ. δολάρια, το 1/5 του ΑΕΠ της χώρας, γεγονός που βύθισε την Κολομβία στη φτώχεια και την εξαθλίωση...

Pelee



- Το ηφαίστειο Pelée, που δεσπάζει στη **Μαρτινίκα**, ξύπνησε βίαια τον Μάιο του 1902 σκοτώνοντας 30.000 ανθρώπους και εξαφανίζοντας την παραλιακή πόλη St. Pierre. Η καταστροφή ήταν τέτοια που έκτοτε ο όρος «relean» προστέθηκε στο ηφαιστειακό λεξιλόγιο για να περιγράψει το είδος ακριβώς της έκρηξης του Pelée...

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ



**ΕΚΡΗΞΕΙΣ
ΗΦΑΙΣΤΕΙΩΝ**

ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- ΣΕΙΣΜΟΙ



ΤΣΟΥΝΑΜΙ



ΤΕΦΡΑ-ΤΟΞΙΚΑ ΑΕΡΙΑ





ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Ύπαρξη ζωής στη Γη
- Εύφορα εδάφη
- Ενέργεια
- **Θερμές ιαματικές πηγές**



Στη φωτογραφία απεικονίζεται ένας Ρώσος άνδρας, ο οποίος κάνει λασπόλουτρο μέσα στον κρατήρα του ηφαιστείου Tisdar. Οι θερμές πηγές λάσπης στα ηφαίστεια εκλύουν υγρά και αέρια που έχουν θεραπευτικές ιδιότητες.

Ηφαίστειο με τρεις λίμνες στην κορυφή



- Το Kelimutu είναι ένα εντυπωσιακό ηφαίστειο που δεσπόζει στην πόλη Moni του νησιού Φλόρες της Ινδονησίας. Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.639 μέτρων .

Η Μαγεμένη Λίμνη έχει κόκκινη ή καφέ απόχρωση.



- **Οι λίμνες αυτές σύμφωνα με τους επιστήμονες, αποτελούν τους 3 κρατήρες του ηφαιστείου. Από μία έκρηξη του ηφαιστείου θα πρέπει να δημιουργήθηκαν και αυτοί οι κρατήρες. Πραγματικά το θέαμα είναι εντυπωσιακό .**



- Η Λίμνη των ψυχών των ηλικιωμένων που έχουν πεθάνει , έχει μπλε χρώμα και είναι η δυτικότερη από τις τρεις λίμνες. Η λίμνη των ψυχών των νέων ανθρώπων που έχουν πεθάνει, έχει γαλάζιο ή τυρκουάζ χρώμα .

ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ ΣΤΟ ΒΟΡΕΙΟ ΣΕΛΑΣ



Ένας Βρετανός φωτογράφος κατάφερε και πλησίασε αρκετά στο ηφαίστειο, στο οποίο εκείνη τη στιγμή σημειώνονταν εκρήξεις.







Αστραπές μέσα σε ηφαιστειακά σύννεφα









ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΕΣ

ΕΚΡΗΞΕΙΣ











ΠΟΤΑΜΙΑ ΛΑΒΑΣ

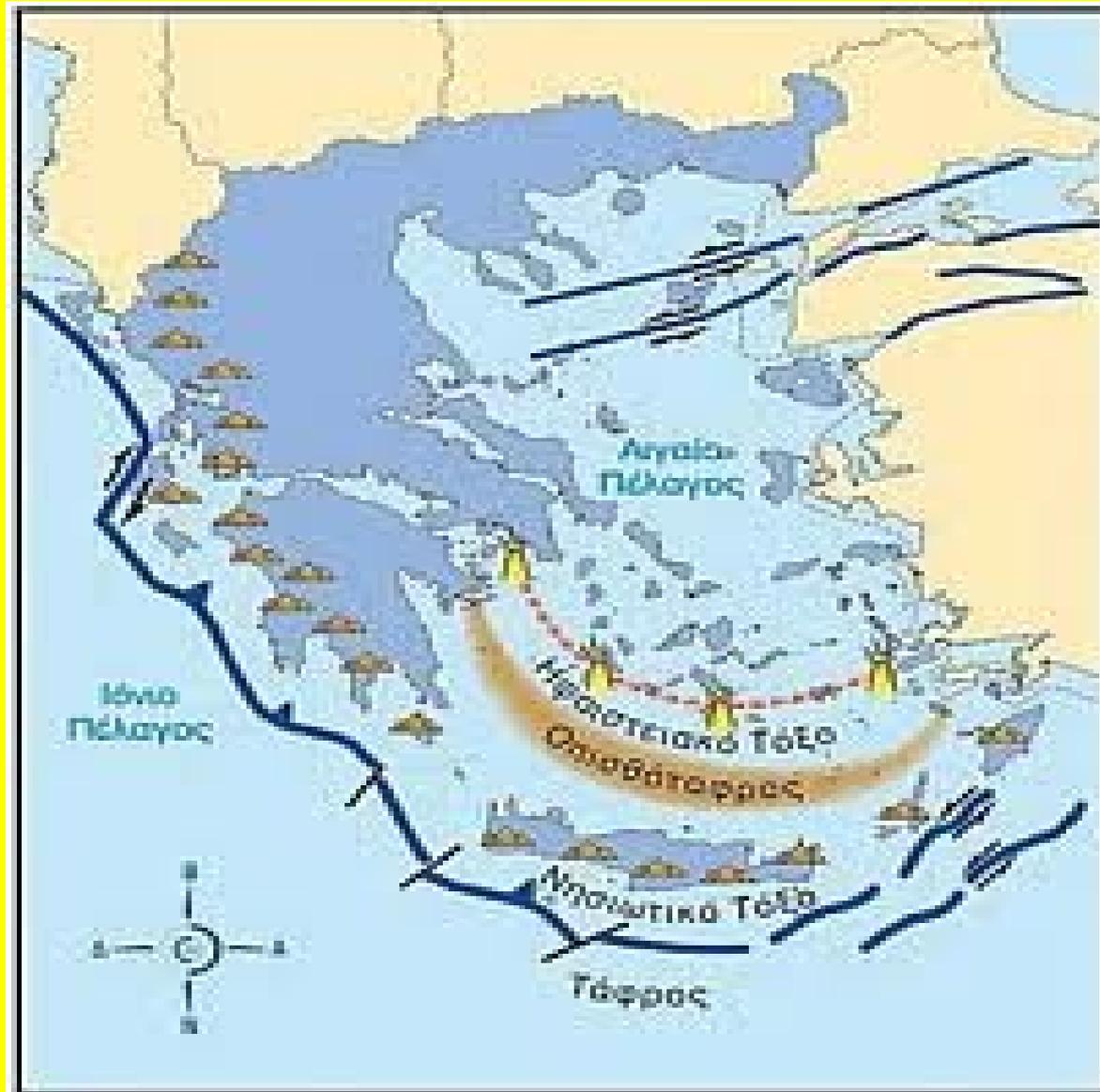








ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ ΤΟΞΟ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ



ΜΗΛΟΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ - ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ



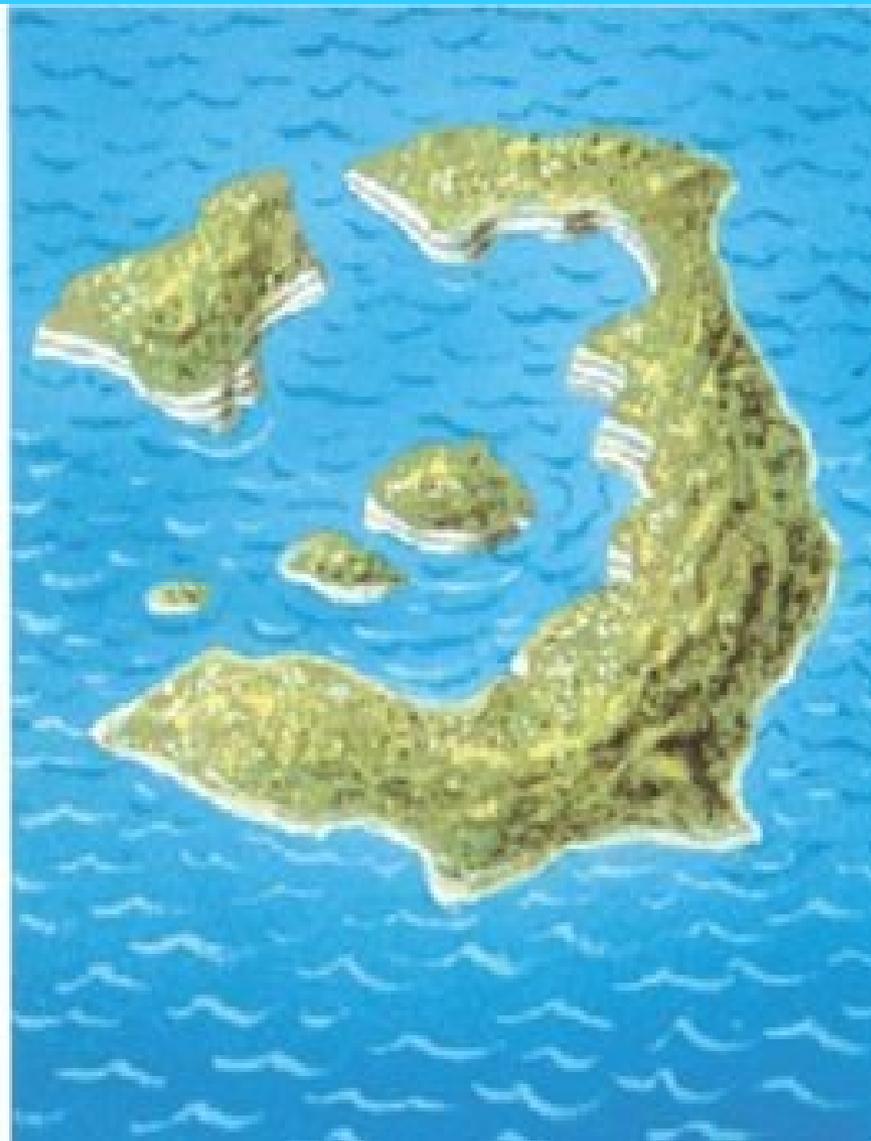
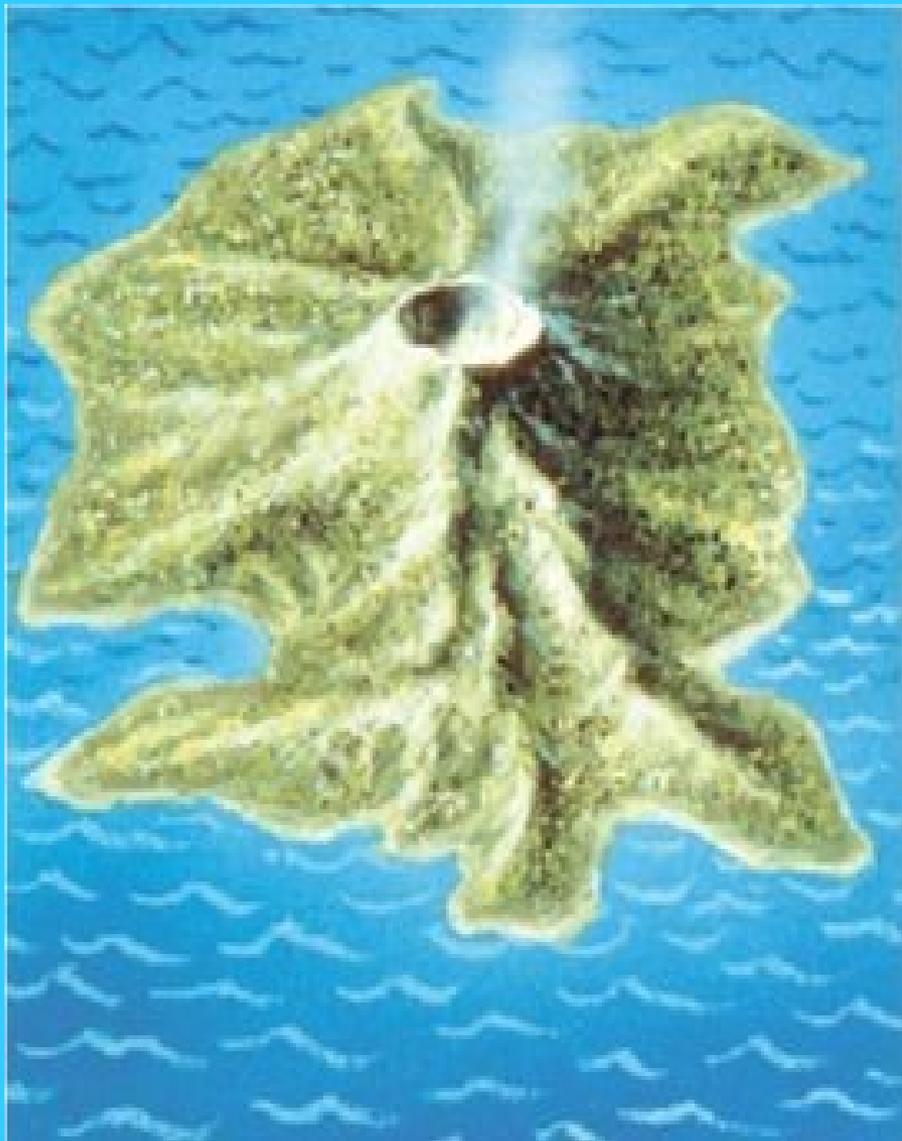
ΜΕΘΑΝΑ - ΣΟΥΣΑΚΙ



ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ

- Η Σαντορίνη ανήκει στο ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου και χαρακτηρίζεται ενεργό ηφαίστειο μαζί με τα Μέθανα, την Μήλο και την Νίσυρο. Η Σαντορίνη καθώς και τα νησιά Θηρασία και Ασπρονήσι είναι απομεινάρια του ηφαιστειογενούς νησιού Στρογγύλη. Η Στρογγύλη ήταν ένας ηφαιστειακός κώνος. Το κεντρικό τμήμα της ανατινάχτηκε μαζί με τον κρατήρα του ηφαιστείου από τη Μινωική έκρηξη που έγινε το 1613 π.Χ. και είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυτού που σήμερα ονομάζουμε καλδέρα της Σαντορίνης και την καταστροφή του προϊστορικού πολιτισμού του νησιού και πιθανόν το τέλος του Μινωικού πολιτισμού στην Κρήτη.

Η ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ΑΛΛΟΤΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ



ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ



www.geodifhs.com



Εμπ. Ηφ. Θηρας 25/1/28

Η έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης το **1.613** πΧ ήταν μια από τις μεγαλύτερες στα τελευταία 10.000 χρόνια. Το μάγμα που αναπήδησε ήταν περίπου 30 κυβικά χιλιόμετρα.



Το Αιγαίο βυθίστηκε στο σκοτάδι, ενώ οι πολιτισμοί της Μεσογείου θα άλλαζαν μια για πάντα. Πόλεις ισοπεδώθηκαν, στάχτη κάλυψε τις γειτονικές χώρες και τεράστια κύματα άλλαξαν τη γεωμορφολογία της μεσογειακής λεκάνης...

Ελλάδα

Τουρκία

ΤΣΟΥΝΑΜΙ

Λιβύη

Αίγυπτος





Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΚΡΗΞΗ
1950

1950



Τελευταίες δραστηριότητες του ηφαιστείου

- Στις αρχές του 2011 το ηφαίστειο της Σαντορίνης εμφάνισε μια δραστηριότητα που απέκλινε από την ηρεμία και ανησύχησε τους επιστήμονες. Η δραστηριότητα αυτή εκφράστηκε κυρίως με σεισμούς, συσσώρευση μάγματος, μεταβολή του εδάφους σε ύψος και έκταση και αυξημένα ροή αερίων.

**ΜΑΘΗΤΗΣ Α ΤΑΞΗΣ
3ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΤΡΙΚΑΛΩΝ**

**ΠΗΓΕΣ
INTERNET
ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ**